МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 18113— 2013

СЕПАРАТОРЫ-СЛИВКООТДЕЛИТЕЛИ

Типы, основные параметры и размеры

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Корпорация "Российское продовольственное машиностроение"» (ЗАО «Корпорация "Роспродмаш"»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 марта 2013 г. № 55-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 июля 2013 г. № 385-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18113–2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Для Российской Федерации в настоящем стандарте полностью реализованы требования технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» [1] применительно к объекту технического регулирования — технологическому оборудованию для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса

6 ВЗАМЕН ГОСТ 18113—88 (СТ СЭВ 3827—82)

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Типы сепараторов-сливкоотделителей 2
5 Основные параметры и размеры 2
Библиография 4

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СЕПАРАТОРЫ-СЛИВКООТДЕЛИТЕЛИ

Типы, основные параметры и размеры

Cream separators. Types, main parameters and dimensions

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает типы, основные параметры и размеры центробежных сепараторов тарельчатого типа, применяемых в молочной промышленности для непрерывного разделения молока по ГОСТ 8218 на сливки и обезжиренное молоко (обрат) с периодической ручной и автоматической выгрузками осадка из барабана.

Типы, основные параметры и размеры, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения при конструировании центробежных сепараторов.

Настоящий стандарт распространяется на промышленные сепараторы для разделения молока на сливки и обезжиренное молоко (обрат) с периодической ручной и автоматической выгрузками осадка из барабана.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8218—89* Молоко. Метод определения чистоты

ГОСТ 24885—91 Сепараторы центробежные жидкостные. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который публикован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **центробежный жидкостный сепаратор:** Машина, предназначенная для разделения и/или сгущения жидкостных гетерогенных систем за счет действия центробежных сил.

3.2 **сепаратор-сливкоотделитель:** Сепаратор, предназначенный для разделения молока на сливки и обезжиренное молоко (обрат) с одновременной очисткой их от механических примесей и молочной слизи.

3.3 **тип сепаратора:** Классификационный признак по способу подачи молока в сепаратор и отвода из него продуктов разделения.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52054—2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».

Издание официальное

3.4 **фактор разделения (индекс производительности):** Конструктивный показатель, характеризующий эффективность работы сепаратора.

3.5 **шламовое пространство:** Часть внутреннего пространства барабана сепаратора, служащая для накопления извлеченных из молока механических примесей и молочной слизи.

4 Типы сепараторов-сливкоотделителей

По способам подачи молока в сепаратор и отвода продуктов разделения сепараторы-сливкоотделители подразделяют на три типа:

Тип 1 — полузакрытые сепараторы, в которых подача молока может быть открытой или закрытой, но без напора, а выход продуктов — закрытый, под давлением, создаваемым сепаратором, с ручной или автоматической выгрузкой осадка из шламового пространства;

Тип 2 — закрытые (герметичные) сепараторы, в которых подача молока, выход продуктов и процесс разделения молока внутри барабана изолированы от внешней среды и происходят без доступа воздуха;

Тип 3 — открытые сепараторы, в которых подача молока и отвод продуктов осуществляются открытым способом с ручной выгрузкой осадка из шламового пространства.

5 Основные параметры и размеры

5.1 Основные параметры и размеры сепараторов-сливкоотделителей приведены в таблице 1.

5.2 Минимальное значение фактора разделения (индекса производительности), рассчитанное по формуле $\Sigma = 2\pi/3g \cdot [z\omega^2 \operatorname{tg} \alpha (R^3_{max} - R^3_{min})]$ (z — количество тарелок в роторе, шт.; ω — угловая скорость вращения ротора, $с^{-1}$; α — угол наклона образующей тарелки к горизонтали, град.; R_{max} — наружный радиус тарелки, м; R_{min} — внутренний радиус тарелки, м), должно быть не менее $7{,}4 \cdot 10^3$.

5.3 Регулирование объемных отношений сливок к обезжиренному молоку (обрату) должно быть обеспечено в сепараторах производительностью до 50 $дм^3$/ч от 1 : 4 до 1 : 10, а в сепараторах производительностью более 1000 $дм^3$/ч — от 1 : 4 до 1 : 12.

Таблица 1

Тип	Привод	Номинальная производительность, $дм^3$/ч	Потребляемая мощность, кВт, не более	Габаритные размеры, мм, не более			Масса сепаратора, кг, не более*, нетто	Условные проходы трубопроводов, D_y, мм, не менее		
				длина	ширина	высота		подвода молока	отвода обезжиренного молока (обрата)	отвода сливок
1	Механический	От 1000 до 1250	2,20	850	850	1050	110	20	20	20
		От 1250 до 3000	7,50	1000	650	1550	580	32	32	32
		От 3000 до 5000	11,00	1250	900	1750	1050	32	32	32
		От 5000 до 10000	15,00	1450	1300	2000	1650	40	40	40
		От 10000 до 12500	18,50	1450	1300	2000	1680	40	40	40
2	Механический	От 1000 до 1250	4,00	850	600	1250	270	25	25	25
		От 1250 до 3000	4,20	850	600	1300	315	25	25	25
		От 3000 до 5000	7,50	1100	700	1450	600	40	40	40
		От 5000 до 10000	9,70	1100	780	1500	930	50	40	50
		От 10000 до 12500	18,00	1500	1300	2000	1300	50	40	40
		От 12500 до 15000	23,00	1500	1300	2000	1400	50	50	50
		От 15000 до 20000	30,00	1900	1400	2000	1900	50	50	40
		От 20000 до 25000	37,00	2300	1750	2000	2900	65	65	40

Окончание таблицы 1

Тип	Привод	Номинальная производительность, $дм^3/ч$	Потребляемая мощность, кВт, не более	Габаритные размеры, мм, не более			Масса сепаратора, кг, не более*, нетто	Условные проходы трубопроводов, $D_у$, мм, не менее		
				длина	ширина	высота		подвода молока	отвода обезжиренного молока (обрата)	отвода сливок
2	Механический	От 25000 до 30000	37,00	2400	1800	2100	3900	65	65	40
		От 30000 до 35000	45,00	2400	1800	2100	4000	65	65	40
		Св. 35000	55,00	2400	1800	2100	4100	65	65	40
3	Ручной	До 100	—	400	300	500	5	—	—	—
	Механический	До 100	0,08	350	300	500	5	—	—	—
		От 100 до 500	0,08	350	300	550	8	—	—	—
		От 500 до 1000	0,55	800	450	700	80	—	—	—
		Св. 1000	0,55	800	450	700	80	—	—	—

* Без учета массы электродвигателя, пульта управления, комплекта запасных частей, инструмента и приспособлений.

Примечание — Жирность обезжиренного молока (обрата) по методу Гербера от 0,03 % до 0,05 % включительно при следующих параметрах исходного молока, не подвергнутого гомогенизации, и технологического процесса:

- жирность — 3 % — 5 %;
- кислотность — 16—18,5 °Т;
- плотность — 1,026—1,033 $кг/дм^3$;
- продолжительность хранения до сепарирования не более 24 ч при температуре охлаждения (4 ± 1) °С;
- температура сепарирования не менее 40 °С при жирности сливок 35 % — 50 %.

При параметрах исходного молока и технологического процесса, отличающихся от указанных выше, жирность обезжиренного молока (обрата) по методу Гербера может изменяться.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 8 октября 2011 г. № 823
[2] Федеральный закон от 22.07.2010 № 163-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»

УДК 637.133.1.02:006.354 МКС 67.260 Г71 ОКП 51 3220

Ключевые слова: молоко цельное, молоко обезжиренное (обрат), сливки, жирность молока, сепаратор, производительность, фактор разделения, шламовое пространство

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Ю.В. Демениной*

Сдано в набор 11.02.2014. Подписано в печать 21.02.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 75 экз. Зак. 286.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru